

RINGKASAN

Bakteri *Pseudomonas fluorescens* (Pf) merupakan bakteri antagonis yang umum digunakan untuk pengendalian patogen penyebab penyakit tanaman. Bakteri tersebut diduga dapat membunuh serangga hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak perlakuan bakteri *Pseudomonas fluorescens* P60 dan P32 terhadap jumlah produksi telur yang dihasilkan oleh ngengat *Crocidolomia pavonana pavonana*, dampak perlakuan bakteri *Pseudomonas fluorescens* P60 dan P32 terhadap fertilitas telur yang dihasilkan oleh ngengat *Crocidolomia pavonana*, dan dampak perlakuan bakteri *Pseudomonas fluorescens* P60 dan P32 terhadap mortalitas telur yang dihasilkan oleh ngengat *Crocidolomia pavonana*.

Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dan Laboratorium Perlindungan Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, pada bulan Januari sampai Agustus 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan mengawinkan serangga jantan dengan serangga betina yang berasal dari populasi sehat dan sakit. Populasi serangga sehat hanya diberi perlakuan kontrol (akuades), sedangkan populasi serangga sakit diberi perlakuan isolat bakteri *Pseudomonas fluorencens* P32 dan P60 dengan konsentrasi 10%. Kombinasi perkawinan serangga (ngengat) yang dicoba adalah sebagai berikut: P₁: ngengat betina sehat X ngengat jantan sehat, P₂: ngengat betina sehat X ngengat jantan sakit, P₃: ngengat betina sakit X ngengat jantan sehat, P₄: ngengat betina sakit X ngengat jantan sakit. Setiap unit perlakuan diulang delapan kali ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bakteri *Pseudomonas fluorescens* efektif mematikan telur *Crocidolomia pavonana* sebesar 36,56 persen (P32 konsentrasi 10 mL/100 mL) dan 52,29 persen (P60 10 mL/100 mL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bakteri antagonis *Pseudomonas fluorescens* berpengaruh nyata terhadap variabel fekunditas, fertilitas dan mortalitas. Hal ini ditunjukkan dari hasil rata-rata fekunditas dan fertilitas yang semakin kecil.